

Sur le genre *Trypanoxyuris* (Oxyuridae, Nematoda)

III. Sous-genre *Trypanoxyuris* parasite de Primates Cebidae et Atelidae

par Jean-Pierre HUGOT

Résumé. — Morphologie : redescription de six des huit espèces classées dans le sous-genre *Trypanoxyuris* Vevers, 1923, et description des deux espèces nouvelles : *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) satanas* n. sp. chez *Chiropotes satanas* et *C. chiropotes* au Venezuela, et *T. (T.) clementinae* n. sp. chez *Cebus apella* au Brésil et *C. albifrons* en Colombie. Systématique : le sous-genre *Trypanoxyuris* comprend dix espèces parasites de Primates Cebidae et Atelidae ; *T. (T.) interlabiata* Sandosham, 1950, chez *Aotes* sp., est synonyme de *T. (T.) microon* (Linstow, 1907) nov. comb. ; *T. (T.) brachytelesi* (Artigas, 1937) est considérée comme une espèce valide.

Abstract. — *The genus Trypanoxyuris (Oxyuridae, Nematoda). III. Sub-genus Trypanoxyuris parasite of Cebidae and Atelidae Primates.* — Morphology : redescription of *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) trypanuris* Vevers, 1923, *T. (T.) microon* (Linstow, 1907) nov. comb., *T. (T.) sceleratus* (Travassos, 1925), *T. (T.) minutus* (Schneider, 1866), *T. (T.) atelis* (Cameron, 1929) and *T. (T.) lagothricis* (Buckley, 1931), and description of *T. (T.) satanas* n. sp. parasite in *Chiropotes satanas* and *C. chiropotes* (Venezuela), and *T. (T.) clementinae* n. sp. parasite in *Cebus apella* (Brazil) and *C. albifrons* (Columbia). Systematics : sub-genus *Trypanoxyuris* includes ten species ; eight studied above and two more species *T. (T.) duplicideus* (Buckley, 1931) and *T. (T.) brachytelesi* (Artigas, 1937) ; the last one considered as *insertae sedis* by some authors is rehabilitated ; *Trypanoxyuris interlabiata* Sandosham, 1950, parasite in *Aotes* sp. is synonymized with *T. (T.) microon* (Linstow, 1907) nov. comb.

J.-P. HUGOT, *Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 61, rue Buffon, 75231 Paris cedex 05.*

INTRODUCTION

L'ensemble des Oxyures parasites de Singes plathyrrhiniens ont été rassemblés par INGLIS et DIAZ-UNGRIA (1960a) dans le genre *Trypanoxyuris* Vevers, 1923. INGLIS et COSGROVE (1965) ont ensuite divisé le genre en deux sous-unités : s. g. *Trypanoxyuris* s. s. pour les parasites de Cebidae et d'Atelidae¹ et s. g. *Hapaloxoyuris* Inglis et Cosgrove, 1965, pour les parasites de Callithrichidae¹.

Dans un travail précédent (HUGOT, 1984) nous avons adjoint au genre *Trypanoxyuris* deux espèces parasites d'écureuils holarctiques réunies dans un troisième sous-genre : s. g.

1. Pour la subdivision des Plathyrrhini en trois familles, Cebidae, Atelidae et Callithrichidae, nous nous référons à HOFFSTETTER (1982).

Rodentoxyuris Quentin et Tenora, 1975. Nous reprenons ici l'étude morphologique de la plupart des espèces décrites dans le sous-genre *Trypanoxyuris* et nous décrivons deux espèces nouvelles.

ÉTUDE MORPHOLOGIQUE

Trypanoxyuris (*Trypanoxyuris*) *trypanuris* Vevers, 1923

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 22 ♂♂, 44 ♀♀, 2 larves femelles récoltées dans le cæcum d'un *Pithecia pithecia* (L.) capturé le 15.I.1981 sur l'Arataye (Guyane française) par Gérard DUBOST.

DESCRIPTION

Caractères céphaliques : Dans les deux sexes, le contour céphalique est grossièrement hexagonal, chaque lèvre est divisée en deux lobules épais, découvrant et encadrant la dent œsophagienne correspondante ; chez la femelle, la lobulation est plus accentuée et sur chaque lèvre apparaît l'ébauche d'un troisième lobule, en position centrale, recouvrant légèrement la base de la dent œsophagienne (fig. 1 B et 2 C). Les papilles céphaliques latéro-ventrales sont plus rapprochées des amphides que les dorsales. La vésicule céphalique bien développée est profondément marquée par la striation transversale de la cuticule et forme un anneau en arrière du plateau céphalique (fig. 1 C et 2 D).

Mâle : Bulbe œsophagien légèrement plus long que large ($100 \mu\text{m} \times 80 \mu\text{m}$) ; ailes latérales réduites à un épaississement de la cuticule face aux champs latéraux (fig. 1 E) ; dans la partie postérieure du corps la cuticule ventrale porte une ornementation : chaque strie cuticulaire est interrompue par un sillon médian (fig. 1 A et F) ; quatre paires de papilles caudales soutiennent la bourse caudale, les deux paires intermédiaires, moins fortement pédunculées, encadrent l'ouverture cloacale ; les papilles de la deuxième paire sont entourées chacune d'un anneau chitinoïde (fig. 1 G et H) ; les phasmides sont portées par la quatrième paire de papilles caudales ; le spicule robuste est légèrement resserré avant son extrémité postérieure ; il porte dans sa partie antérieure une masse chitinoïde élargie latéralement sur laquelle vient s'insérer sa musculature propre (fig. 1 D, G et H) ; la pointe caudale est courte.

Femelle : Bulbe œsophagien sphérique ; ailes latérales réduites à un épaississement de la cuticule face aux champs latéraux mais conservant la trace d'un dédoublement (fig. 2 E et F) ; vagin musculaire séparé de la trompe utérine par un amas cellulaire formant une cloison en amont de laquelle les spermatozoïdes restent amassés (fig. 2 G et H) ; œufs oblongs, symétriques, à coque mince (fig. 2 B).

MENSURATIONS : Voir tableau I.

DISCUSSION : Les caractères morphologiques et les mensurations de nos spécimens sont compatibles avec la description de *T. trypanuris* par VEVERS (1923) chez un hôte et dans

une région géographique voisine (*Pithecia monachus* E. Geof. en Guyane britannique). Nous identifions par conséquent nos spécimens à cette espèce.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) satanas n. sp.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 1 ♂ et 8 ♀ récoltés chez un *Chiropotes satanas* (Hoffmannsegg) capturé en mai 1957 au Venezuela (collections du British Museum 1960 : 1708-1727). Nombreux spécimens des deux sexes récoltés chez *Chiropotes chiropotes* Humbolt au Venezuela (British Museum 1960 : 1248-1287 et 1960 : 1838-1857). Un mâle holotype et une femelle allotype ont été choisis dans le premier prélèvement. Ils sont déposés au British Museum.

DESCRIPTION

Cette espèce ne se distingue de *T. trypanuris*, étudiée au paragraphe précédent, que par des caractères de détails. Pour l'étude morphologique on se reportera donc aux figures 3 et 4, tandis que les caractères distinctifs sont analysés ci-dessous (voir la discussion).

MENSURATIONS : Voir tableau I.

DISCUSSION

L'espèce la plus proche est *T. trypanuris* décrite chez *Pithecia* spp. Nos spécimens se distinguent de cette espèce par les caractères suivants : caractères céphaliques : dans les deux sexes plateau céphalique plus arrondi, lobes labiaux plus massifs (fig. 3 B et 4 D) ; caractères mâles : présence de deux ailes latérales simples, commençant à environ 200 μm de l'apex, se terminant à environ 500 μm de l'extrémité caudale ; spicule plus long et plus massif que dans l'espèce précédente, non resserré près de son extrémité postérieure (fig. 3 E) ; caractères femelles : renflement de l'aile latérale plus marqué (fig. 4 C) ; œufs plus volumineux ; la coque de l'œuf porte trois épaissements longitudinaux équidistants (fig. 4 G, H et I).

Les caractères que nous venons d'énumérer, en particulier la présence d'ailes latérales bien développées chez les mâles et la forme différente des œufs chez les femelles, permettent de distinguer nos spécimens de *T. trypanuris* redécrite au paragraphe précédent. Nous considérons qu'ils appartiennent à un taxon nouveau : *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) satanas* n. sp.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) microon (Linstow, 1907) nov. comb.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Nombreux spécimens des deux sexes collectés dans le cæcum d'un *Aotes trivirgatus* Humbolt collecté par le Dr. RAUSCH le 3 avril 1977, dans le voisinage de Carimagua (Colombie). MNHN 773 CA.

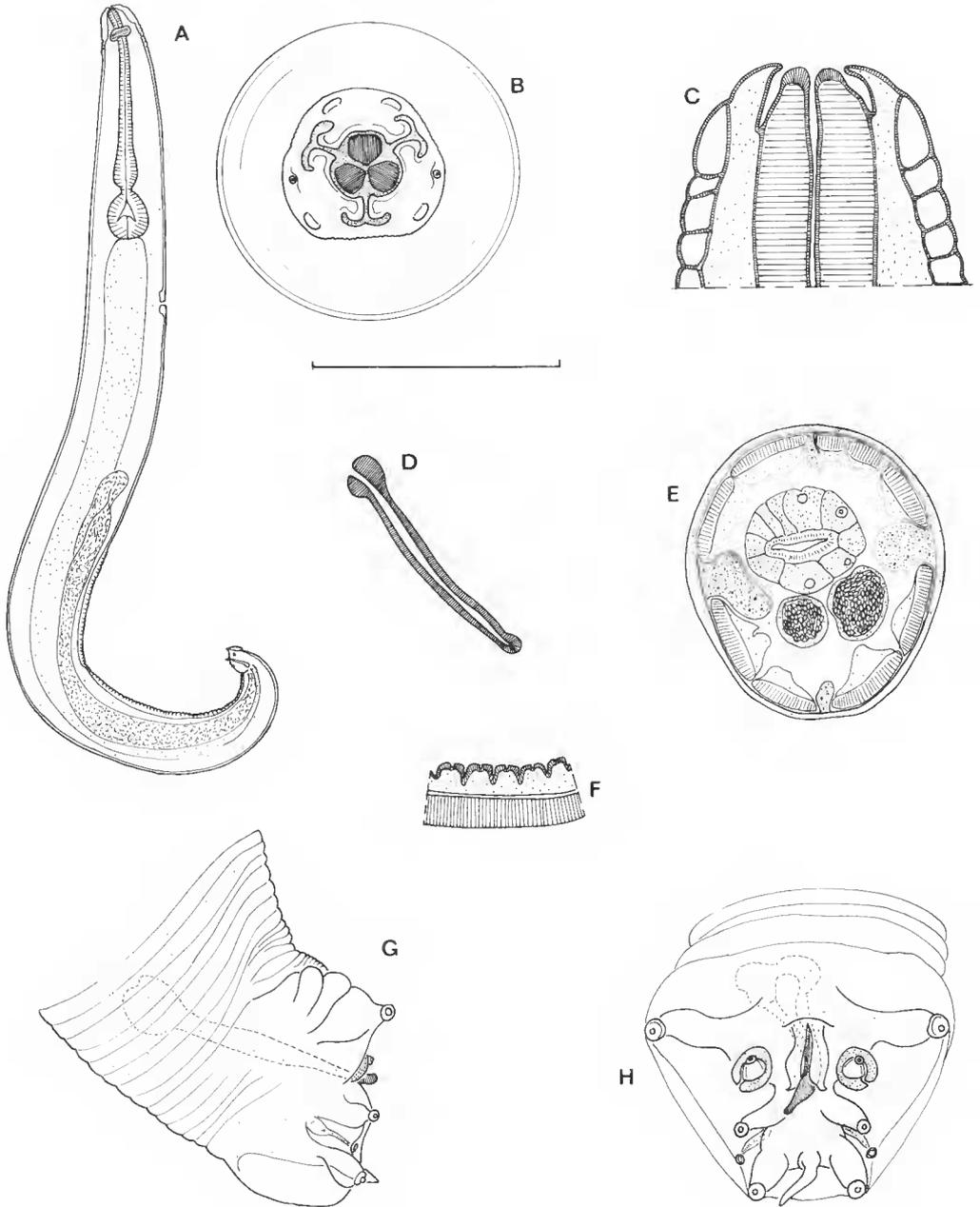


FIG. 1. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) trypanuris* Vevers, 1923. ♂ : A, vue latérale droite ; B, tête, vue apicale ; C, *id.*, coupe optique en vue ventrale ; D, spicule, vue latérale droite ; E, coupe transversale au milieu du corps ; F, détail de l'ornementation ventrale, coupe optique en vue latérale ; G, bourse caudale, vue latérale droite ; H, *id.*, vue ventrale. (Valeur de l'échelle : A, 500 μ m ; B, C, D, F, G et H, 50 μ m ; E, 100 μ m.)

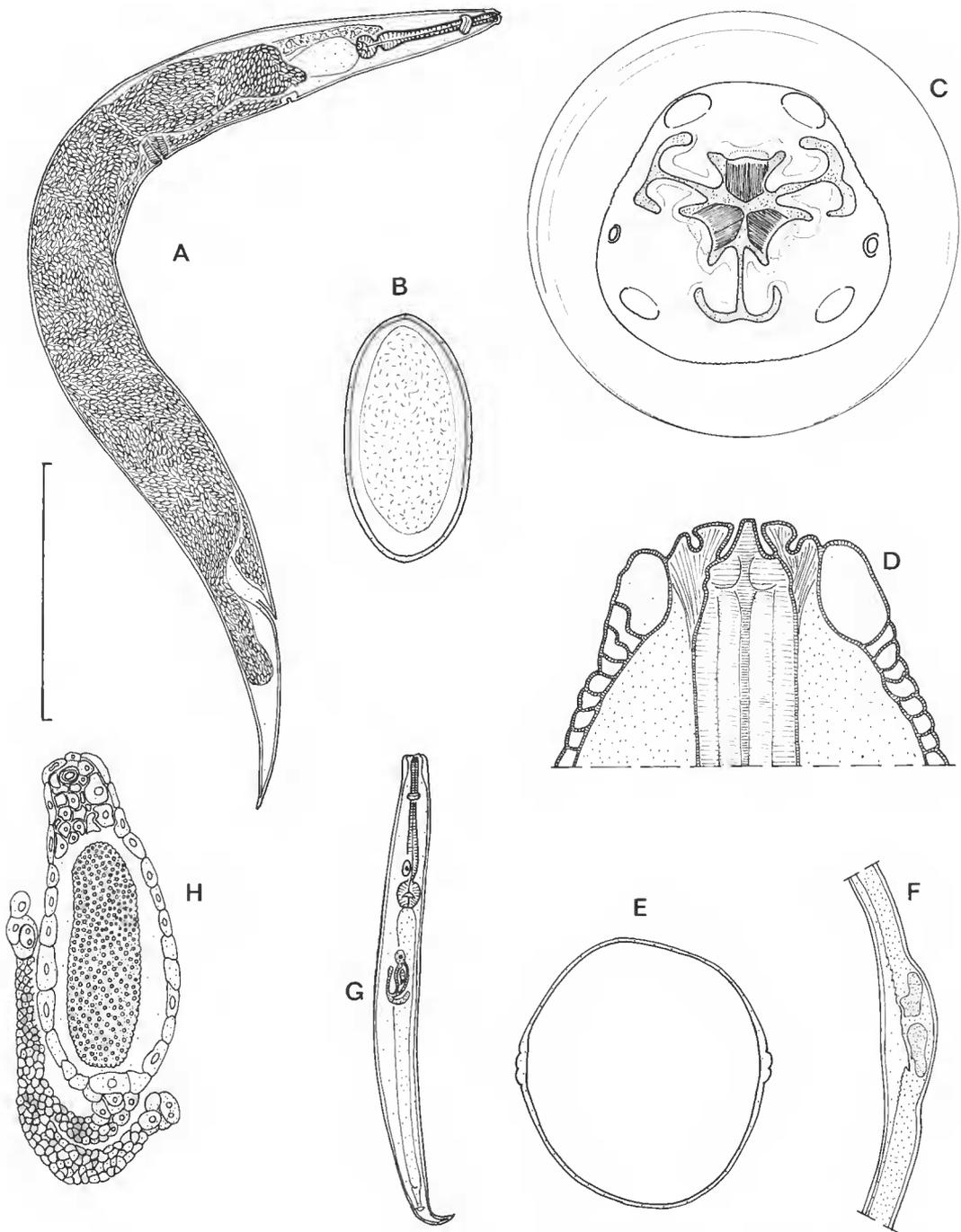


FIG. 2. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) trypanuris* Vevers, 1923. ♀ : A, vue latérale droite ; B, œuf ; C, tête, vue apicale ; D, *id.*, coupe optique en vue dorsale ; E, coupe transversale au milieu du corps ; F, *id.*, détail de l'aile latérale ; G, jeune femelle inséminée, vue ventrale ; H, *id.*, appareil génital. (Valeur de l'échelle : A, 1 500 μm ; B et C, 45 μm ; D, F et H, 90 μm ; E, 450 μm ; G, 750 μm .)

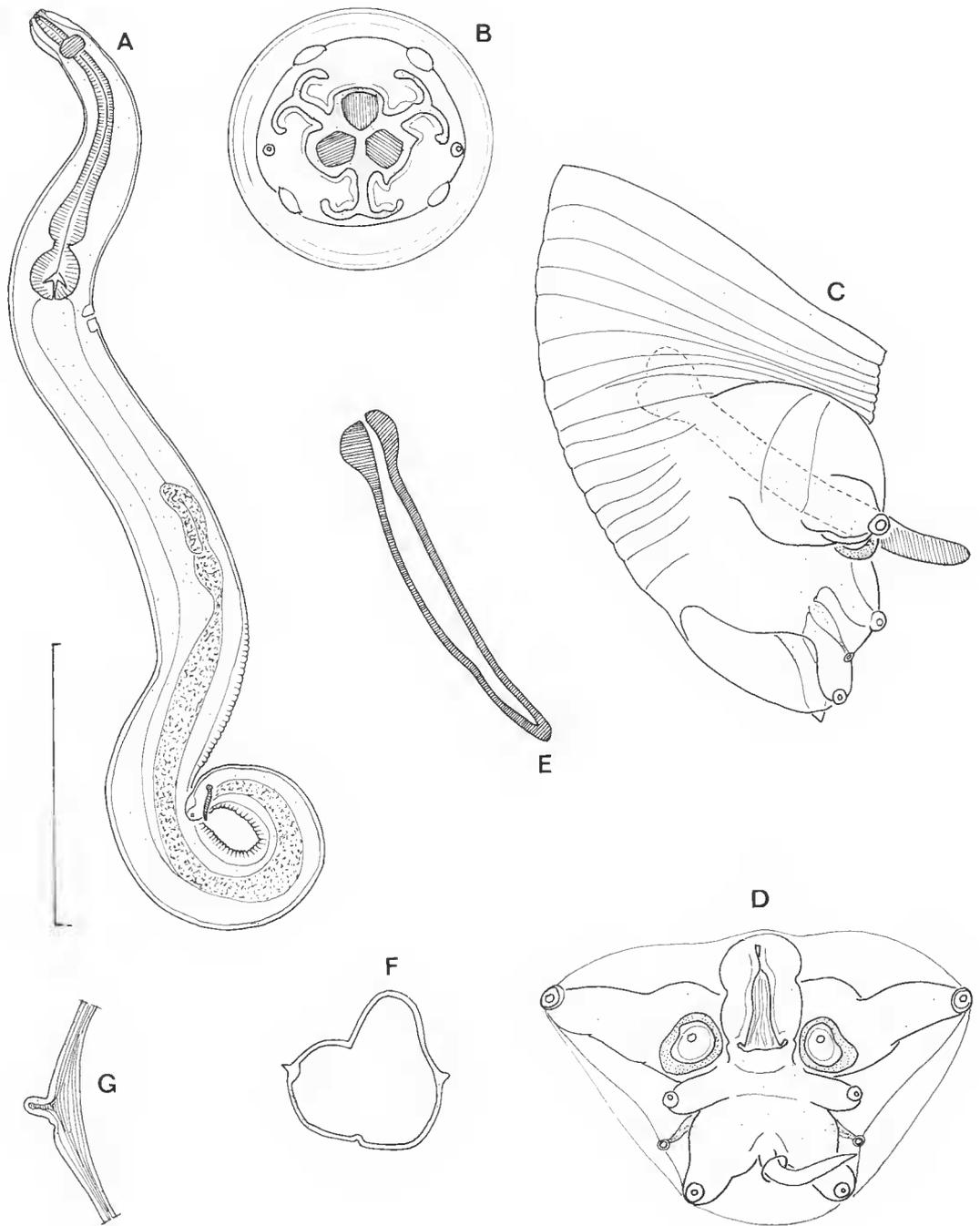


FIG. 3. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) satanas* n. sp. ♂ : A, vue latérale droite ; B, tête, vue apicale ; C, bourse caudale, vue latérale droite ; D, *id.*, vue ventrale ; E, spicule, vue latérale droite ; F, coupe transversale au milieu du corps ; G, *id.*, détail de l'aile latérale. (Valeur de l'échelle : A, 500 μm ; B, C, D, E et G, 50 μm ; F, 250 μm .)

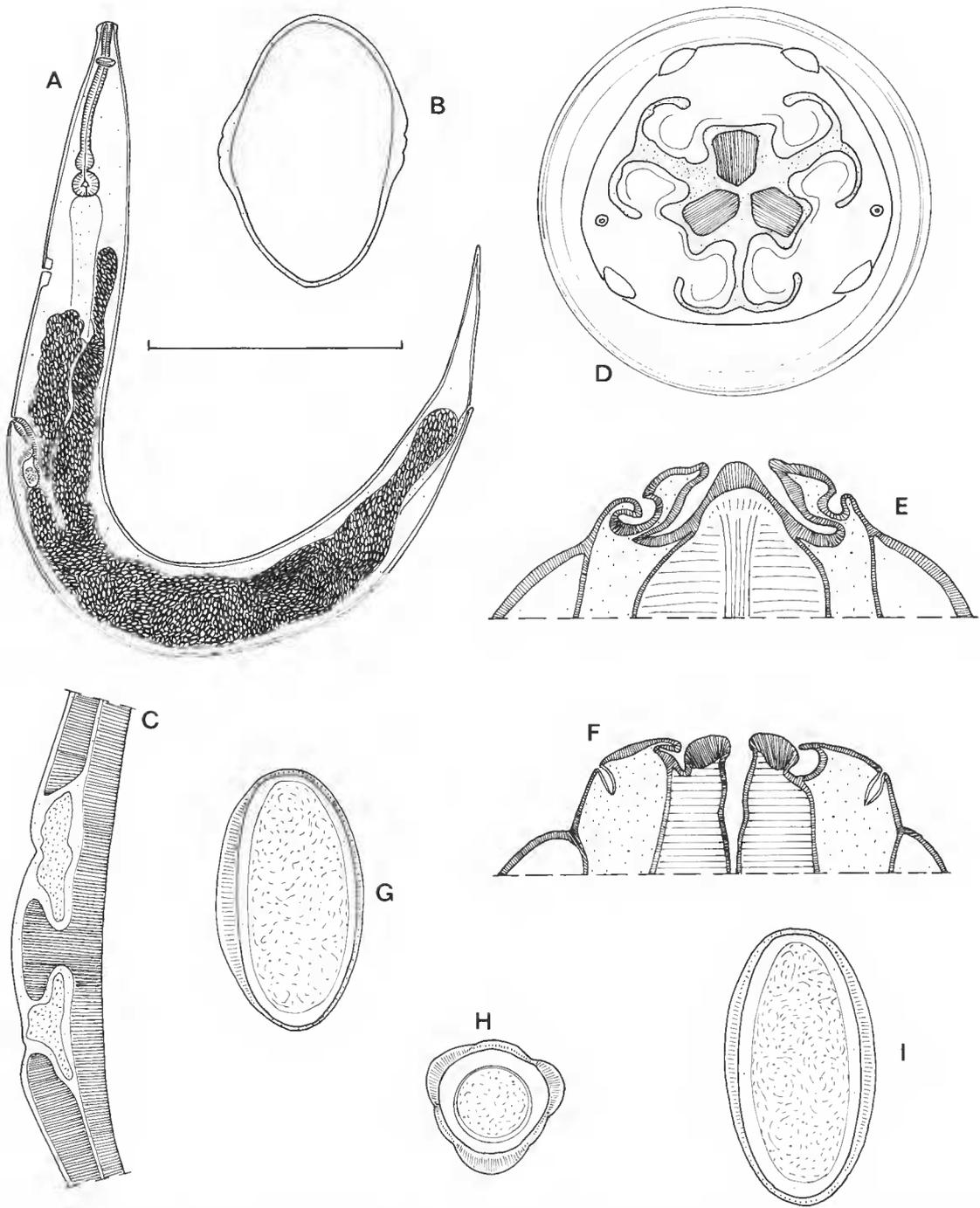


FIG. 4. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) satanas* n. sp. ♀ : A, vue latérale gauche ; B, coupe transversale au milieu du corps ; C, *id.*, détail de l'aile latérale ; D, tête, vue apicale ; E, *id.*, coupe frontale, passant par la lèvre et la dent dorsale ; F, *id.*, coupe optique passant par les amphides, en vue ventrale ; G, H et I, œuf. (Valeur de l'échelle : A, 1 500 μm ; B, 450 μm ; le reste, 45 μm .)

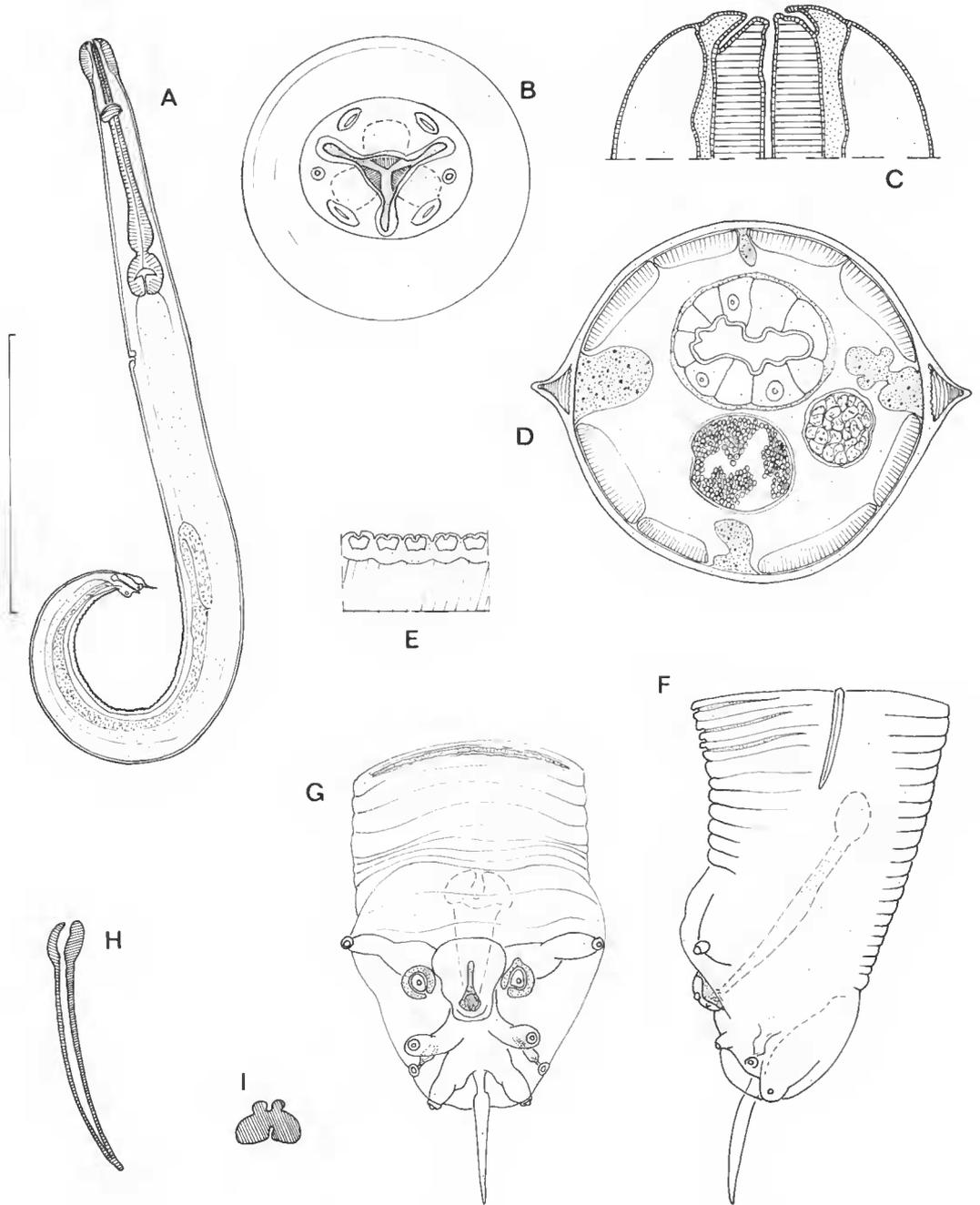


FIG. 5. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) microon* (Linstow, 1907) nov. comb. σ : A, vue latérale gauche ; B, tête, vue apicale ; C, *id.*, coupe optique en vue ventrale ; D, coupe transversale au milieu du corps ; E, détail de l'ornementation ventrale, coupe optique en vue latérale ; F, bourse caudale, vue latérale gauche ; G, *id.*, vue ventrale ; H, spicule, vue latérale droite ; I, tête du spicule, coupe optique en vue dorsale. (Valeur de l'échelle : A, 500 μ m ; le reste, 50 μ m.)

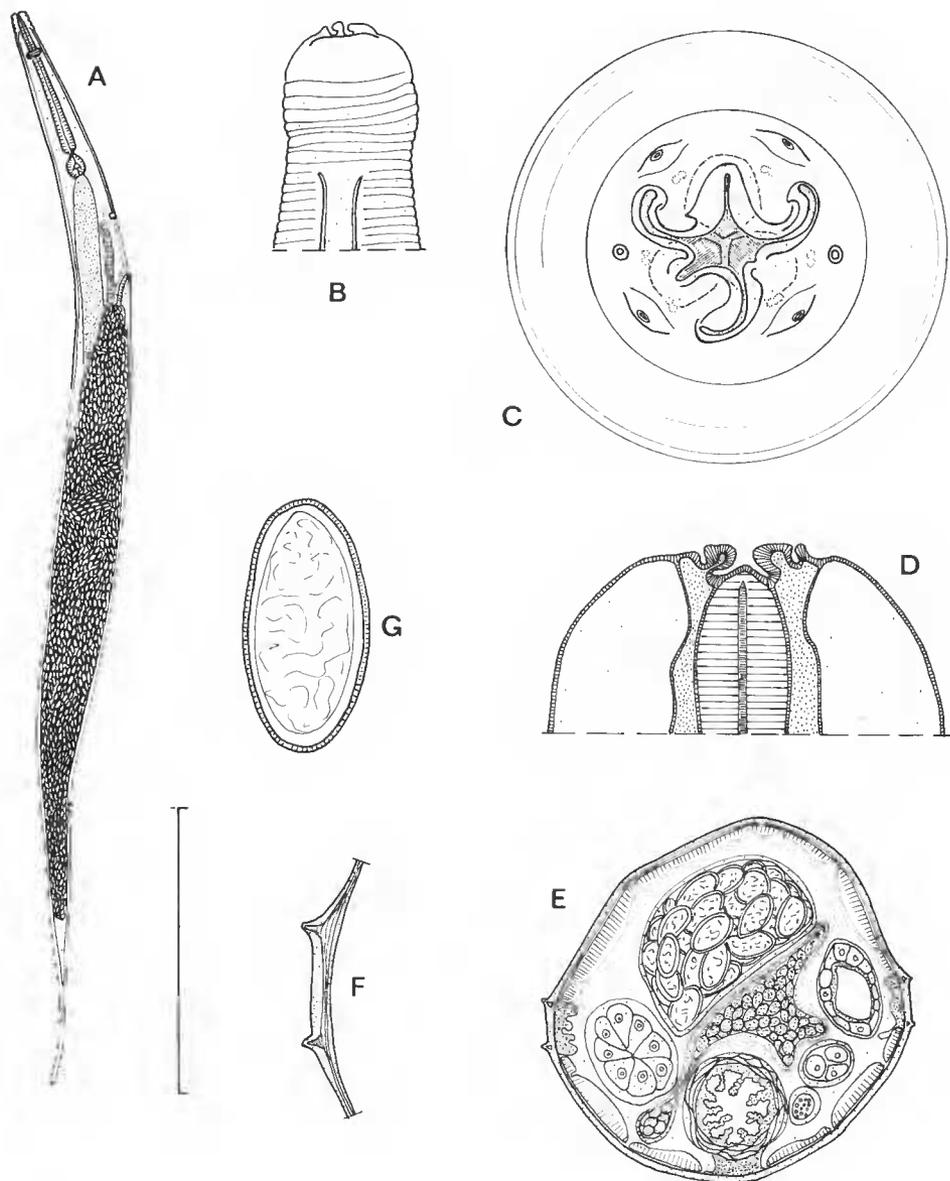


FIG. 6. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) microon* (Linstow, 1907) nov. comb. ♀ : A, vue latérale droite ; B, vésicule céphalique et naissance de l'aile latérale droite ; C, tête, vue apicale ; D, *id.*, coupe optique en vue dorsale ; E, coupe transversale au niveau du vagin musculaire ; F, *id.*, détail de l'aile latérale ; G, œuf. (Valeur de l'échelle : A, 1 500 μ m ; B et E, 225 μ m ; C et G, 45 μ m ; D et F, 90 μ m.)

DESCRIPTION

Caractères céphaliques : Dans les deux sexes, plateau céphalique circulaire ; trois lèvres bilobées à rebords épaissis ; papilles céphaliques « en carré », ventrales légèrement rapprochées des amphides ; vésicule céphalique simple. Chez les mâles, la subdivision des lèvres est à peine ébauchée (fig. 5 B) alors que chez les femelles (fig. 6 C), les lobes sont profondément marqués surtout au niveau des lèvres dorsale et ventro-latérale droite ; cette dernière, au contraire des deux autres, est dissymétrique et son lobe le plus médian s'articule étroitement avec le rebord de la lèvre ventro-latérale gauche.

Mâles : Ailes latérales simples, triangulaires en section transversale ; ornementation ventrale identique à celle décrite dans les deux espèces précédentes (fig. 5 A et E).

Femelles : Ailes latérales dédoublées en deux crêtes parallèles (fig. 6 B, E et F) ; œuf symétrique à coque épaisse (fig. 6 G).

MENSURATIONS : Voir tableau 1.

DISCUSSION

Les caractères morphologiques et les mensurations de nos spécimens sont identiques à ceux décrits sous les noms d'*Enterobius interlabiata* par SANDOSHAM (1950) puis de *Trypanoxyuris interlabiata* par INGLIS et DIAZ-UNGRIA (1960a), chez le même hôte. Les deux derniers auteurs admettaient la synonymie probable de leur taxon avec *Oxyuris microon* Linstow, 1907, également décrit chez *A. trivirgatus*. Or, une seule et même espèce d'Oxyure a, depuis, toujours été retrouvée chez *Aotes* sp. et la règle de CAMERON (une espèce parasite pour chaque genre hôte) a été amplement confirmée pour ce qui concerne le genre *Trypanoxyuris* (voir en particulier INGLIS, 1961). D'autre part, *O. microon* a été redécrite par TRAVASSOS (1925) et cette description est compatible avec la nôtre.

Nous proposons de rétablir le taxon décrit par LINSTOW qui devient *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) microon* (Linstow, 1907) nov. comb., avec lequel *T. interlabiata* (Sandosham, 1950) est mis, par conséquent, en synonymie.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) sceleratus (Travassos, 1925)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Nombreux adultes et larves des deux sexes récoltés dans le cæcum et le gros intestin d'un *Saimiri sciureus* (L.) provenant de Guyane française, autopsié au laboratoire le 3 juillet 1983 (MNHN 345 KH), et d'un *Saimiri* sp. capturé en Guyane britannique (collections de l'Institut Pasteur de Cayenne) (MNHN 1063 CA).

DESCRIPTION

Mâle : Plateau céphalique circulaire ; papilles céphaliques rapprochées des amphides ; trois lèvres à rebord épaissi légèrement bilobé découvrent partiellement trois dents œsopha-

giennes portant chacune un denticule à son apex (fig. 7 B) ; vésicule céphalique simple ; aile latérale triangulaire en section transversale ; bulbe œsophagien allongé ; ornementation ventrale et disposition de la bourse caudale identiques à celles décrites dans les paragraphes précédents (fig. 7 D, E, F).

Femelle : Plateau céphalique à contour hexagonal ; papilles céphaliques rapprochées des amphides ; lèvres épaisses ; dents œsophagiennes portant chacune deux denticules à leur apex (fig. 8 H et I) ; vésicule céphalique complexe, formant autour du plateau céphalique un anneau irrégulier (fig. 8 E et H) lui-même prolongé sur chaque face latérale par trois replis cuticulaires successifs orientés dorsalement (fig. 8 D, E et H) ; sur chaque face latérale les deux replis les plus ventraux se prolongent par les crêtes cuticulaires formant l'aile latérale (fig. 8 C et D) ; les replis dorsaux à contours plus arrondis se rejoignent sur la ligne médio-dorsale à l'endroit où naît un repli impair dorsal médian qui ne se prolonge pas au-delà de l'anneau nerveux (fig. 8 C, D, E et H) ; les crêtes constituant les ailes latérales sont très écartées et disposées symétriquement de part et d'autre d'un sillon latéral médian (fig. 8 F et G) ; disposition de l'appareil génital semblable à celle décrite dans les autres espèces du genre ; œuf symétrique à coque mince.

MENSURATIONS : Voir tableau I.

DISCUSSION

Les caractères morphologiques et les mensurations de nos spécimens sont identiques à ceux décrits par TRAVASSOS (1925) et CAMERON (1929) chez le même hôte ou chez l'hôte voisin *Saimiri orstedii* (Reinhardt). Nous les identifions par conséquent à *T. sceleratus*.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) clementinae n. sp.

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Plusieurs femelles collectées dans le cæcum d'un *Cebus apella* (L.) récolté au Brésil le 3 juillet 1964 par le Dr. MIDDLETON (USM collection n° 65830). Une autre femelle collectée dans l'intestin d'un *Cebus albifrons* (Humbolt) récolté à Baranquilla (Colombie) le 9 mai 1964 par le Dr. MIDDLETON (USM collection n° 65800). Une femelle holotype a été choisie dans le premier prélèvement, elle est déposée à l'Animal Parasitology Institute de Beltsville (Maryland).

DESCRIPTION

Plateau céphalique à contour hexagonal légèrement étiré latéralement ; papilles céphaliques rapprochées des amphides ; lèvres épaisses ; dents œsophagiennes munies chacune à leur apex d'un denticule médian lui-même encadré par deux denticules plus petits (fig. 9 C et D) ; vésicule céphalique volumineuse entourant l'extrémité céphalique à la manière d'un anneau épais, profondément pénétrée par les ailes latérales (fig. 9 B et E) ; ailes latérales simples et triangulaires en section transversale, dans la partie antérieure du corps (fig. 9 A et H) ; peu avant l'anus l'aile latérale se déporte ventralement et une crête parallèle à celle-ci et plus dorsale apparaît (fig. 9 A et I). Appareil génital semblable dans sa disposition à ceux des autres espèces du genre. Œuf symétrique à coque mince (fig. 9 G).

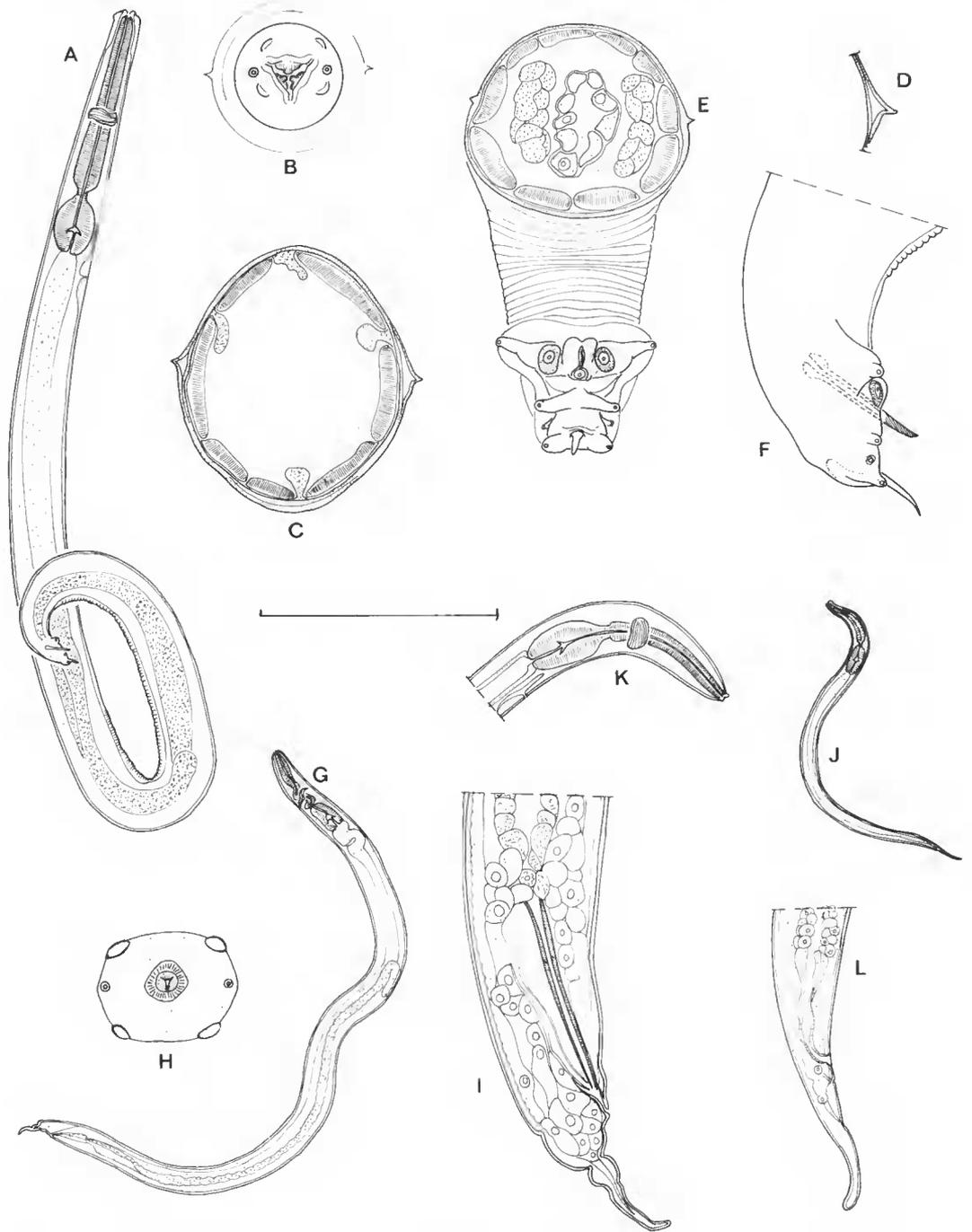


FIG. 7. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) scleratus* (Travassos, 1925). ♂ : A, vue latérale droite ; B, tête, vue apicale ; C, coupe transversale au milieu du corps ; D, *id.*, détail de l'aile latérale ; E, bourse caudale, vue ventrale ; F, *id.*, vue latérale droite. — ♂ L5 dans la mue de L4 : G, vue latérale droite ; H, tête, vue apicale ; I, extrémité caudale, vue latérale droite ; L, *id.*, autre spécimen. — Larve L3 : J, vue latérale gauche ; K, détail de la région cervicale. (Valeur de l'échelle : A, G et J, 250 μ m ; B, C, D, E, F, I et L, 50 μ m ; H, 25 μ m ; K, 100 μ m.)

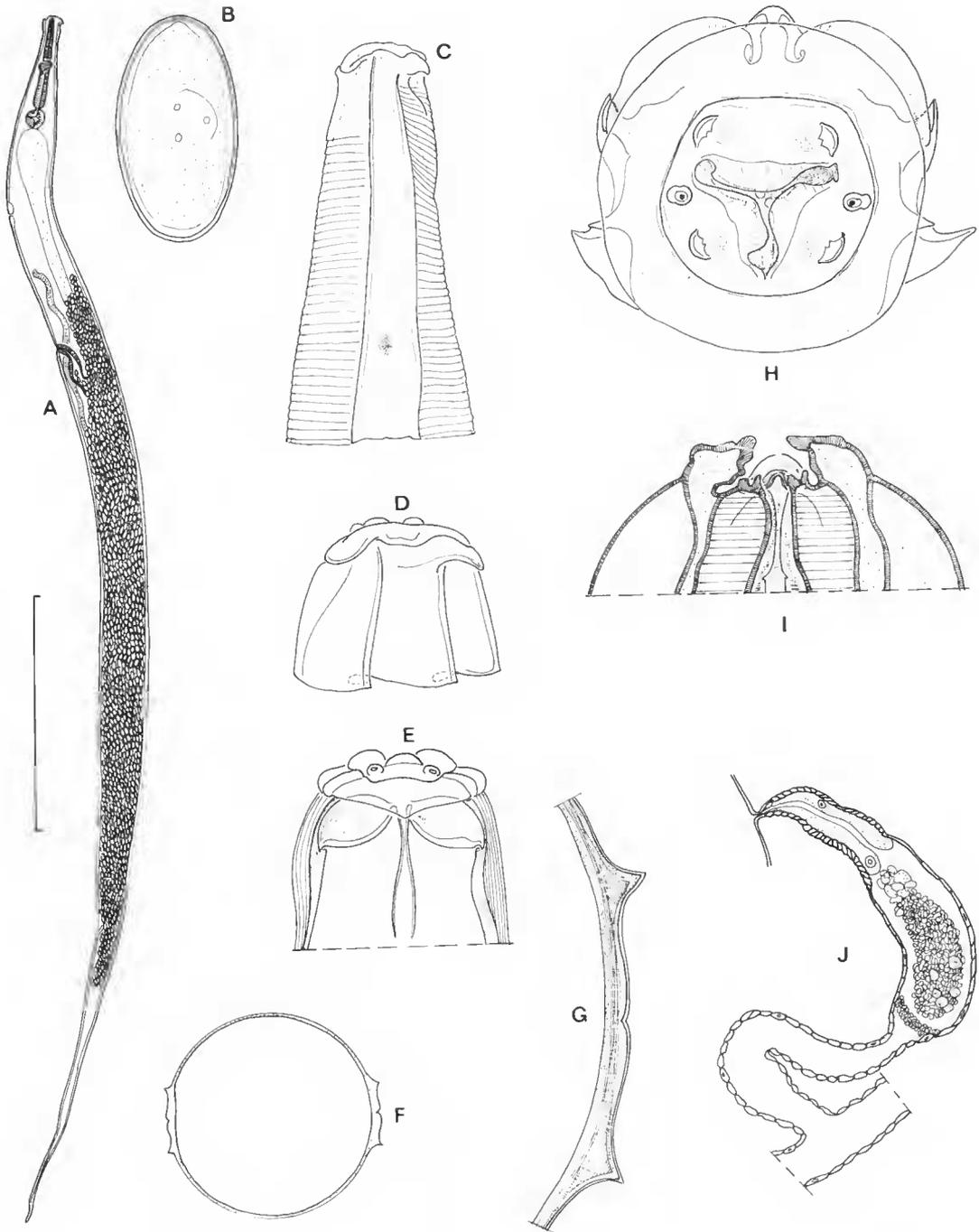


FIG. 8. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) sceleratus* (Travassos, 1925). ♀ : A, vue latérale gauche ; B, œuf ; C, vésicule céphalique et naissance de l'aile latérale gauche ; D, *id.*, détail ; E, *id.*, vue dorsale ; F, coupe transversale au milieu du corps ; G, *id.*, détail de l'aile latérale ; H, tête, vue apicale ; I, *id.*, vue ventrale d'une coupe frontale passant par les lèvres ventrales ; J, ovjecteur d'une jeune femelle inséminée, vue latérale gauche. (Valeur de l'échelle : A, 1 600 μ m ; B, G, H et I, 50 μ m ; C, F et J, 250 μ m ; D et E, 100 μ m.)

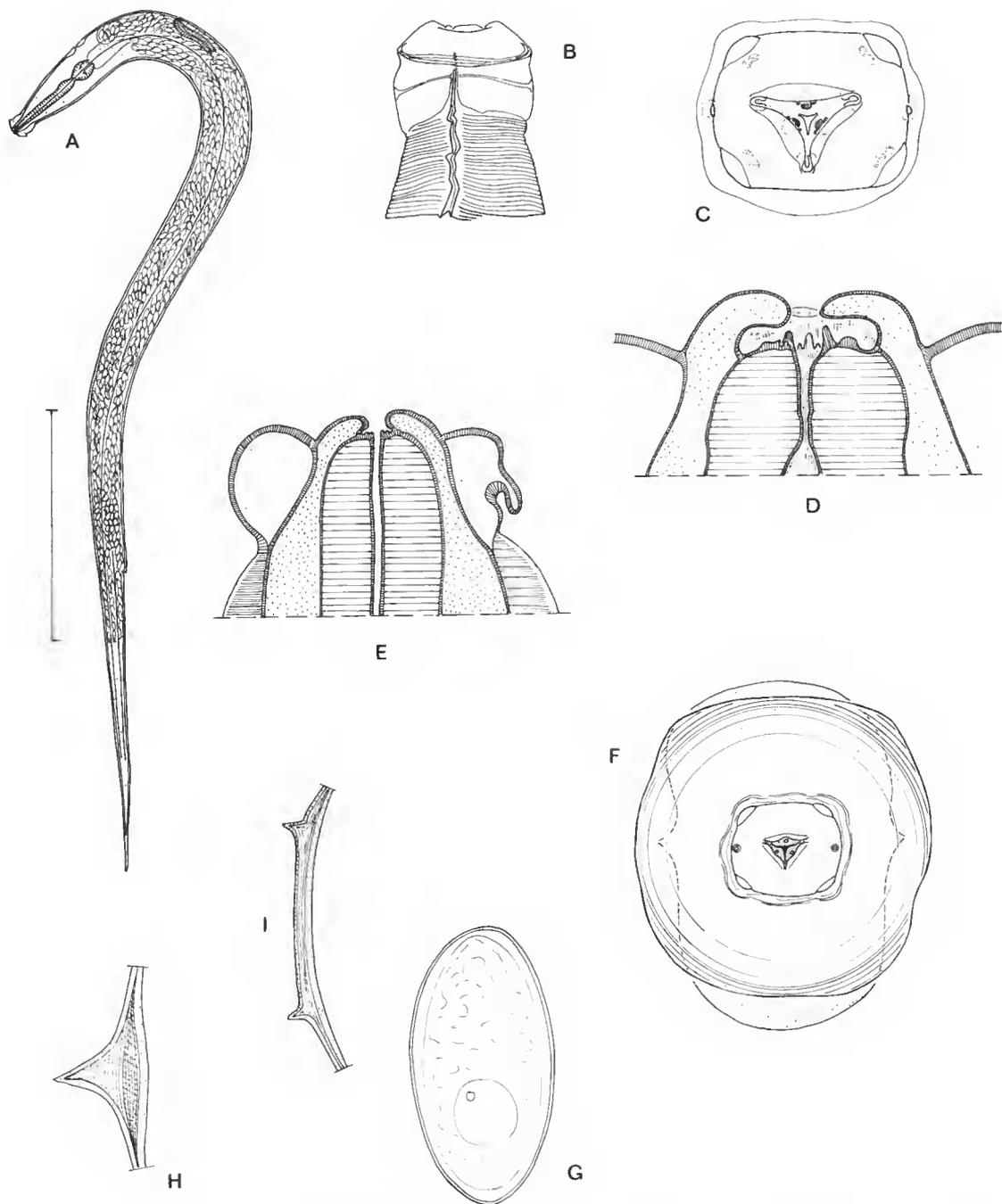


FIG. 9. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) clementinae* n. sp. ♀ : A, vue latérale droite ; B, vésicule céphalique et naissance de l'aile latérale droite ; C, tête, vue apicale ; D, *id.*, vue ventrale d'une coupe frontale passant par les lèvres et les dents ventrales ; E, coupe optique en vue ventrale, passant par la naissance des ailes latérales ; F, plateau et vésicule céphaliques, vue apicale ; G, œuf ; H, coupe transversale d'une aile latérale au milieu du corps ; I, *id.*, dans la région caudale. (Valeur de l'échelle : A, 1 600 μm ; B, 250 μm ; C, D, G, H et I, 50 μm ; E et F, 100 μm .)

MENSURATIONS : Voir tableau I.

DISCUSSION

La disposition de l'appareil génital chez nos spécimens est semblable à celle rencontrée chez toutes les espèces décrites dans le genre *Trypanoxyuris* : le vagin épithélial est séparé de la trompe utérine par un simple bouchon cellulaire, en avant duquel les spermatozoïdes restent amassés. A l'intérieur du genre *Trypanoxyuris*, la seule espèce qui possède également un plateau céphalique hexagonal et des papilles rapprochées des amphides, des lèvres épaisses et des dents œsophagiennes munies de denticules à leur apex est *T. sceleratus* décrite plus haut. Nos spécimens s'en distinguent facilement par leur vésicule céphalique dépourvue de replis latéraux et leurs ailes latérales simples. Nous proposons de créer pour eux un taxon nouveau : *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) clementinae* n. sp. dédié à M^{lle} Clémentine HUGOT.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) minutus (Schneider, 1866)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Nombreux mâles et femelles collectés dans le tube digestif d'un *Alouatta seniculus* (L.) provenant de Guyane française (collections de l'Institut Pasteur de Cayenne), MNHN 1098 CA.

DESCRIPTION

Caractères céphaliques : Dans les deux sexes plateau céphalique quadrangulaire, papilles céphaliques rapprochées des amphides, lèvres pédonculées et épaisses, lèvre dorsale bilobée, vésicule céphalique formant un anneau derrière la tête ; tous ces caractères sont plus accentués chez la femelle, chez laquelle la lèvre ventrale gauche est également bilobée (fig. 10 et 11) ; chez le mâle (fig. 10 C et D) les parties apicales des trois dents œsophagiennes sont distinctes ; chez la femelle, au contraire, la cuticule des lèvres dessine en profondeur des replis compliqués et imbriqués entre eux (fig. 11 E et F) qui se prolongent sans limite discernable avec la cuticule apicale des dents œsophagiennes (fig. 11 G).

Mâles : Ailes latérales simples arrondies en coupe transversale (fig. 10 F) ; ornementation ventrale semblable à celle décrite chez les autres espèces du sous-genre, occupant presque toute la face ventrale en arrière du pore excréteur (fig. 10 A et G) ; spicule court et trapu (fig. 10 E et H).

Femelles : Ailes latérales dédoublées formées de deux bourrelets arrondis séparés par un étroit sillon (fig. 11 C, H et I) ; œuf symétrique à coque épaisse (fig. 11 B).

MENSURATIONS : Voir tableau I.

DISCUSSION

Les caractères morphologiques et les mensurations de nos spécimens correspondent parfaitement à ceux décrits par SCHNEIDER (1866), TRAVASSOS (1925), CAMERON (1929) et INGLIS et DIAZ-UNGRIA (1960a) chez *T. minutus* et nous les identifions à cette espèce.

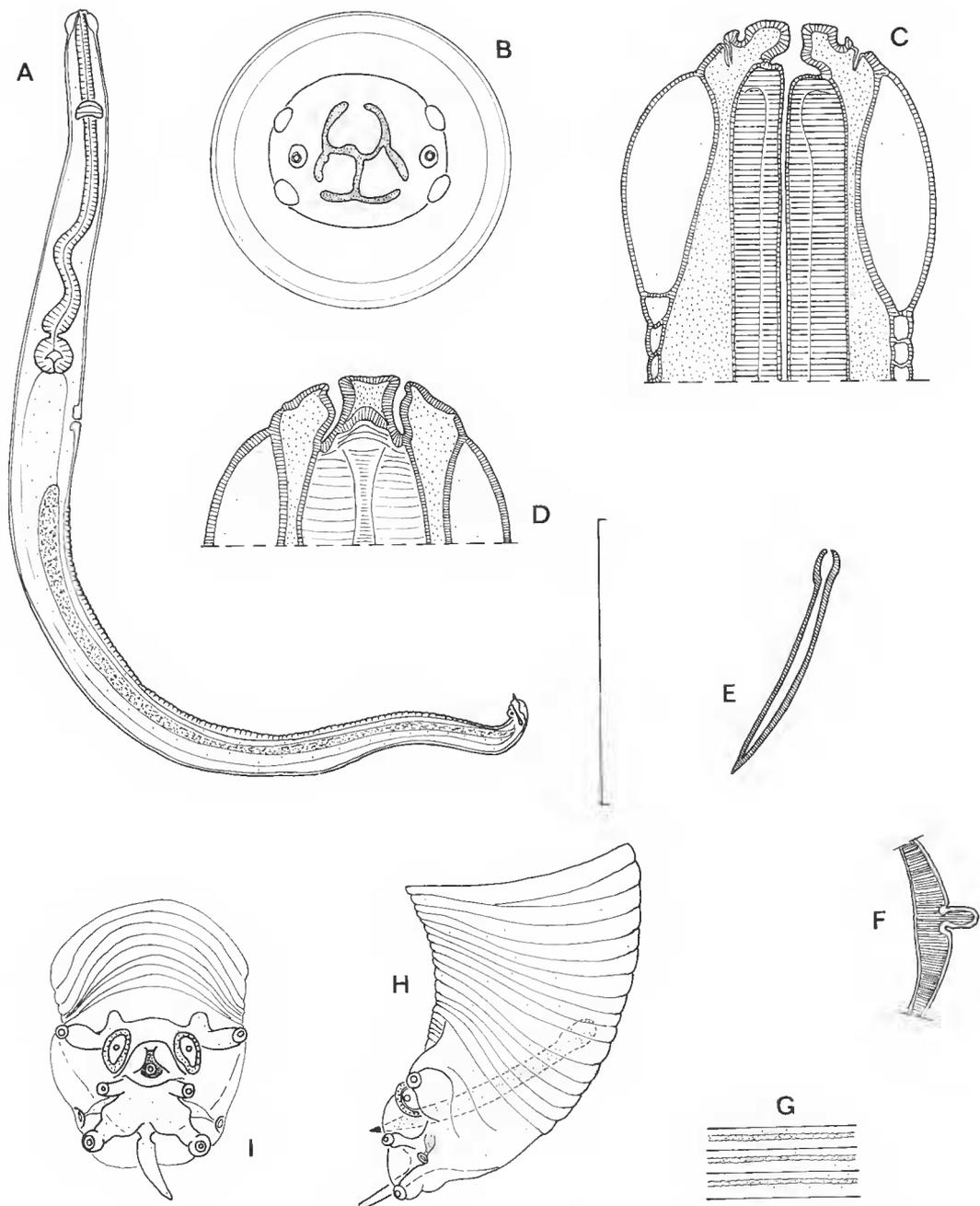


FIG. 10. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) minutus* (Schneider, 1886). ♂ : A, vue latérale droite ; B, tête, vue apicale ; C, *id.*, coupe optique en vue ventrale passant par les amphides ; D, *id.*, en vue dorsale ; E, spicule, vue latérale gauche ; F, aile latérale au milieu du corps, coupe transversale ; G, détail de l'ornementation ventrale en vue ventrale ; H, bourse caudale, vue latérale gauche ; I, *id.*, vue ventrale. (Valeur de l'échelle : A, 500 μm ; le reste, 50 μm .)

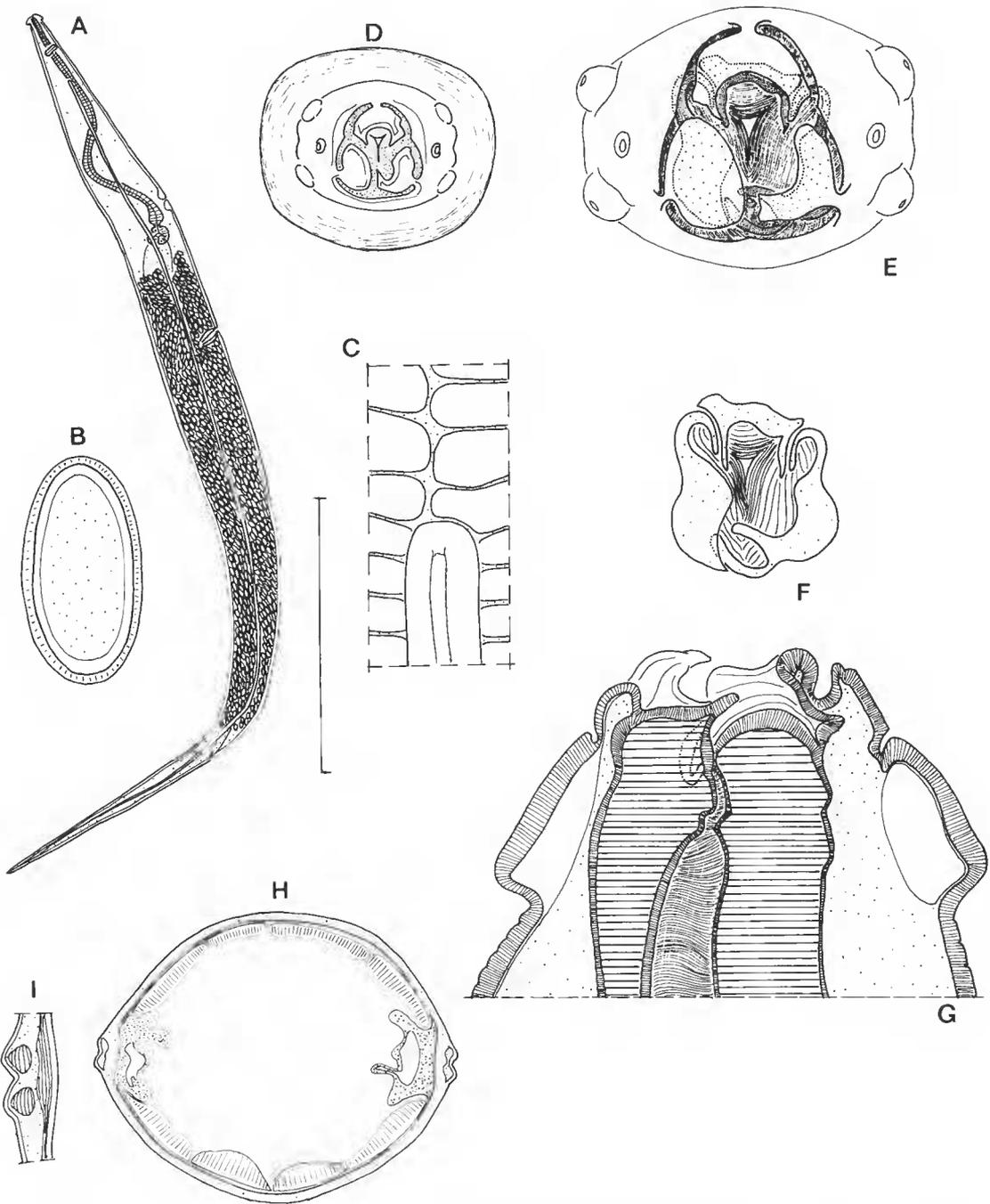


FIG. 11. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) minutus* (Schneider, 1866). ♀ : A, vue latérale droite ; B, œuf ; C, naissance de l'aile latérale, détail ; D, tête, vue apicale ; E, *id.*, détail de l'ouverture buccale ; F, *id.*, coupe optique du plan profond des lèvres ; G, vue latérale gauche d'une coupe para-sagittale droite de la tête ; H, coupe transversale dans la région vulvaire ; I, *id.*, aile latérale, détail. (Valeur de l'échelle : A, 1 600 μm ; B, C, E, F et G, 50 μm ; D et I, 100 μm ; H, 250 μm .)

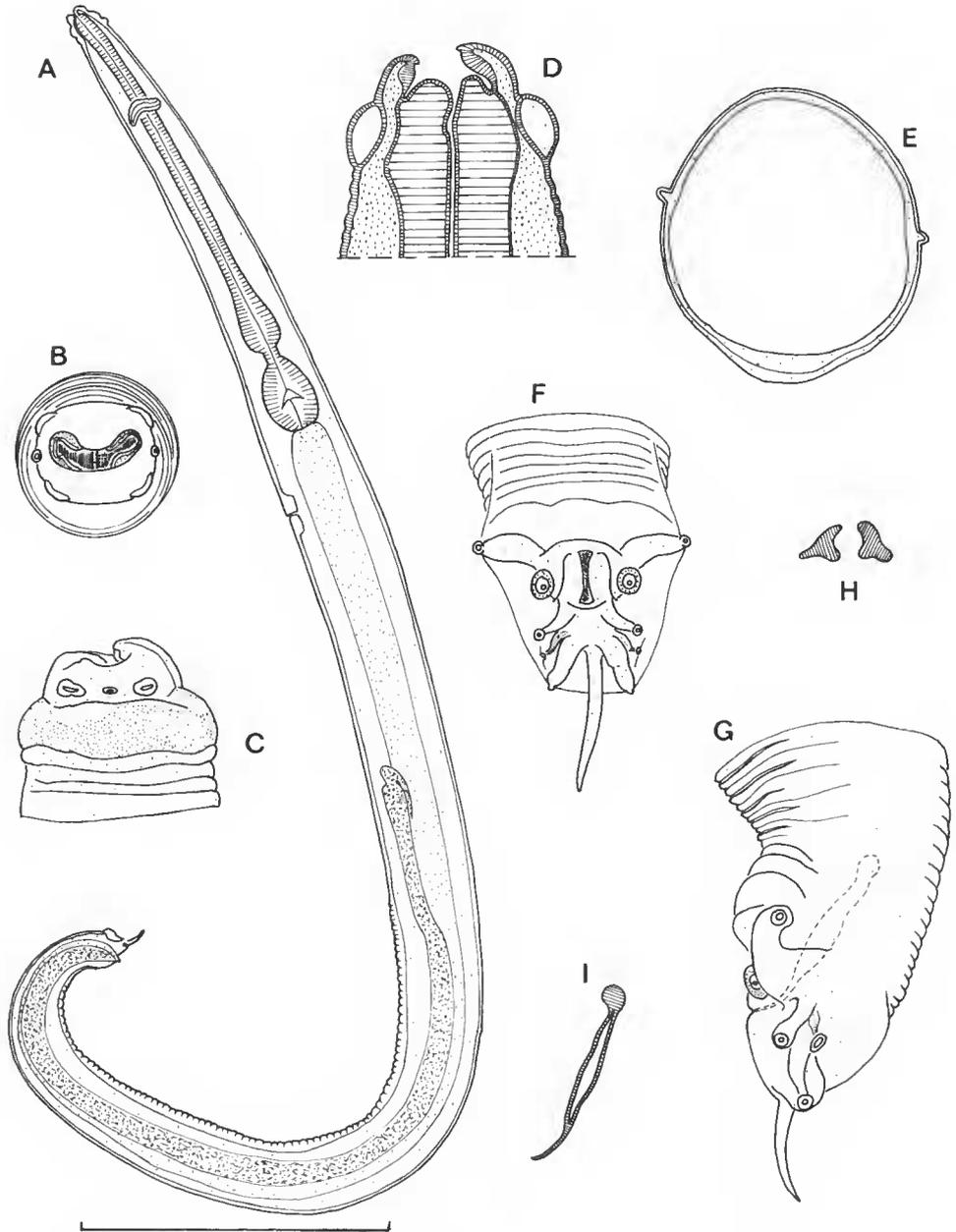


FIG. 12. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) atelis* (Cameron, 1929). ♂ : A, vue latérale gauche ; B, tête, vue apicale ; C, *id.*, vue latérale gauche ; D, coupe optique de la même ; E, coupe transversale dans la partie postérieure du corps ; F, bourse caudale, vue ventrale ; G, *id.*, vue latérale gauche ; H, spicule, partie antérieure, coupe optique en vue dorsale ; I, *id.*, vue latérale gauche. (Valeur de l'échelle : A, 250 μ m ; le reste, 50 μ m.)

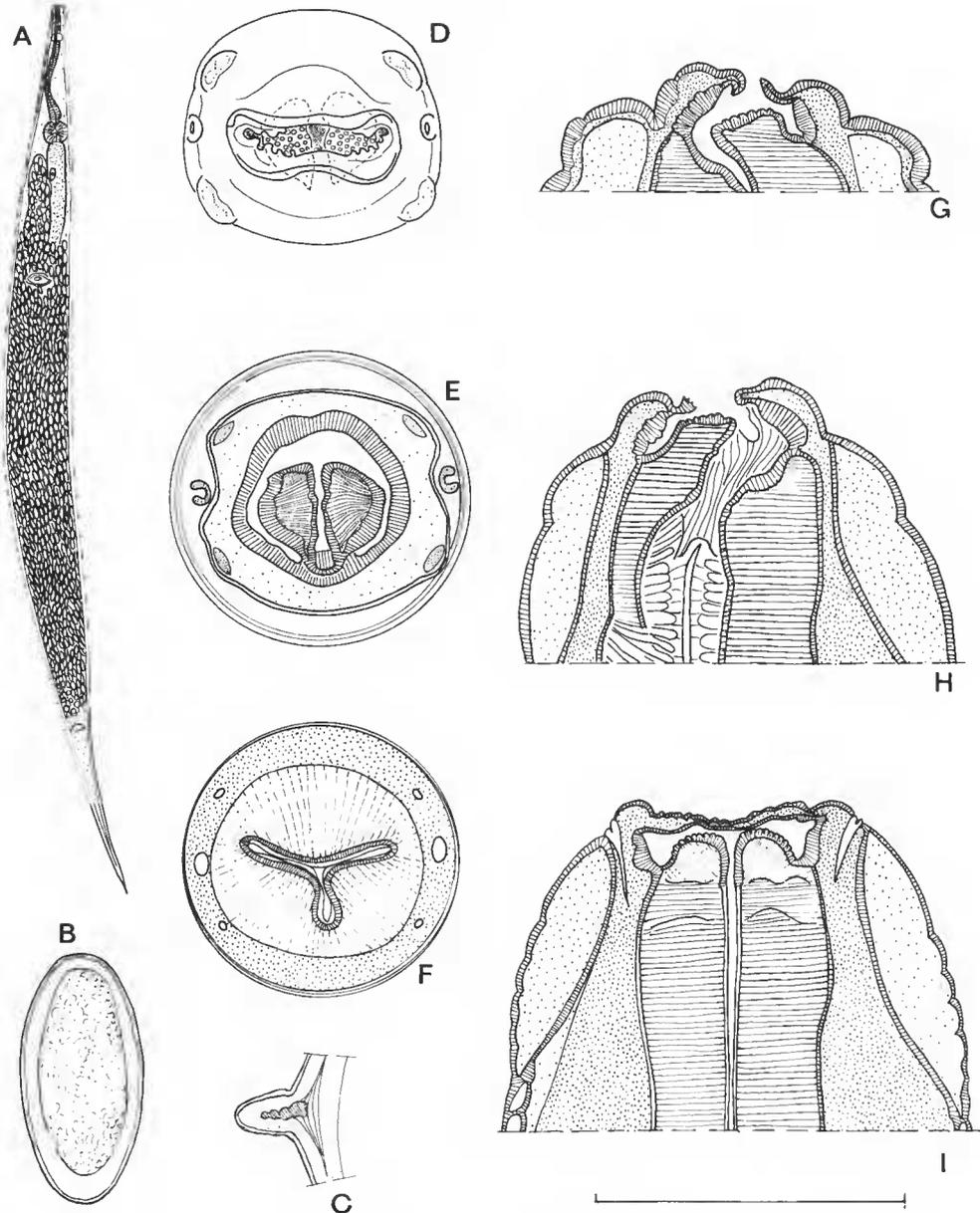


FIG. 13. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) atelis* (Cameron, 1929). ♀ : A, vue ventrale ; B, œuf ; C, aile latérale, coupe transversale ; D, tête, vue apicale ; E, *id.*, coupe optique passant par les dents œsophagiennes ; F, coupe transversale de l'œsophage dans la région céphalique ; G, tête, coupe optique en vue latérale gauche ; H, *id.*, vue latérale gauche d'une coupe para-sagittale droite ; I, *id.*, coupe optique passant par les amphides, en vue ventrale. (Valeur de l'échelle : A, 1 600 μm ; le reste, 50 μm .)

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) atelis (Cameron, 1929)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : Nombreux spécimens des deux sexes collectés par P. LE ROUX chez un *Ateles ater* Cuvier (collections de l'Institut vétérinaire d'Onderstepoort n° 0,103).

DESCRIPTION

Caractères céphaliques : Dans les deux sexes, plateau céphalique quadrangulaire, papilles rapprochées des amphides, ouverture buccale allongée transversalement et bordée par une lèvre ventrale et une lèvre dorsale plus développée (fig. 12 B et 13 D) ; vésicule céphalique formant un anneau (fig. 12 C et D et 13 H et I) ; chez le mâle, les dents œsophagiennes ont conservé la symétrie 3, mais la dent dorsale est légèrement atrophiée (fig. 12 D) ; chez la femelle, les dents œsophagiennes ventrales hypertrophiées basculent dorsalement (fig. 13 D, G et H) occupant la plus grande partie de la cavité buccale (fig. 13 E) aux dépens de la dent dorsale dont la partie apicale affaissée se trouve en continuité avec la face interne de la lèvre correspondante (fig. 13 G et H) ; les faces apicales des dents ventrales portent de petits reliefs chitinoïdes verruqueux (fig. 13 D, G, H et I) ; les bords libres des lèvres sont légèrement festonnés.

Mâles : Ailes latérales simples, arrondies en coupe transversale (fig. 12 E) ; ornementation ventrale très marquée, s'accompagnant d'un épaissement de la cuticule (fig. 12 E), limitée au tiers postérieur du corps et divisée en deux champs longitudinaux successifs (fig. 12 A) ; spicule terminé par une pointe très fine (fig. 12 G et I).

Femelles : Ailes latérales identiques à celles du mâle (fig. 13 C) ; œuf symétrique à coque mince.

MENSURATIONS : Voir tableau I.

DISCUSSION

Les caractères morphologiques et les mensurations de nos spécimens correspondent parfaitement à ceux décrits par CAMERON (1929), SANDOSHAM (1950), DOLLFUS et CHABAUD (1955) et INGLIS et DIAZ-UNGRIA (1960a) chez *T. atelis* et nous les identifions à cette espèce.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) lagothricis (Buckley, 1931)

MATÉRIEL ÉTUDIÉ : 11 ♀♀ récoltées chez un *Lagothrix* sp., provenant du Wellcome Museum de Londres, don du Pr. DUGGAN, MNHN 313 KH.

DESCRIPTION

Les caractères de ces femelles sont très proches de ceux décrits précédemment chez *T. atelis* dont elles se distinguent toutefois par les particularités suivantes : lèvres dorsale et

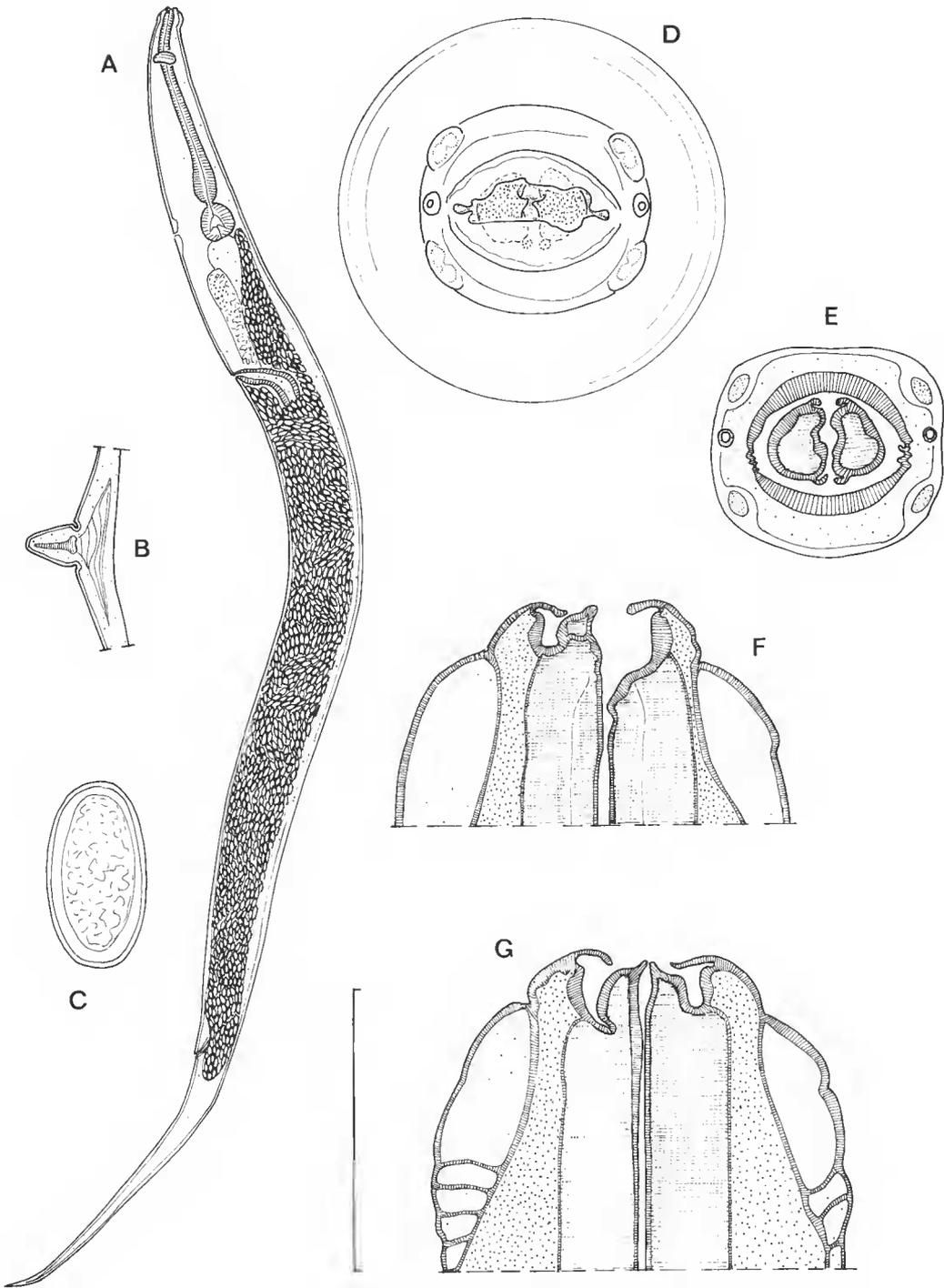


FIG. 14. — *Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) lagothricis* (Buckley, 1931). ♀ : A, vue latérale gauche ; B, aile latérale, coupe transversale ; C, œuf ; D, tête, vue apicale ; E, *id.*, coupe optique passant par les dents œsophagiennes ; F, *id.*, coupe optique en vue latérale gauche ; G, *id.*, coupe optique en vue ventrale. (Valeur de l'échelle : A, 800 μ m ; le reste, 50 μ m.)

TABLEAU 1. — Mensurations (en μm) des spécimens représentés (BUCKLEY, 1931). Les espèces sont désignées par les trois premières lettres de leur nom.

	σ					
	TRY	SAT	MIC	SCE	MIN	ATL
Longueur du corps	2 060	2 230	1 865	1 415	2 040	1 520
Largeur du corps	105	150	80	55	115	40
Écart des pores amphidiaux	30	33	23	16	23	20
Longueur de l'œsophage total	495	580	460	260	670	380
Dimensions du bulbe œsophagien	100 × 80	100 × 80	80 × 70	60 × 40	70 × 70	60 × 40
Distance apex à :						
anneau nerveux	40	70	120	110	160	90
pore excréteur	600	630	580	300	700	450
vulve						
Longueur du spicule	50	66	46	30	43	30
Longueur de la queue	26	40	35	27	25	30
Longueur de la pointe caudale	14	19	28	15	15	20
Dimensions des œufs						

ventrale également développées (fig. 14 D) ; dents œsophagiennes ventrales ne portant pas d'ornementation verruqueuse mais chacune une petite pointe apicale (fig. 14 D et G) ; en outre les dents ventrales n'ont pas basculé dorsalement comme chez *T. atelis* (fig. 14 F).

MENSURATIONS : Voir tableau I ; les mensurations du mâle, que nous n'avons pu réétudier sont reprises de la description originale.

DISCUSSION

Les caractères et les mensurations de nos spécimens correspondent à ceux décrits par BUCKLEY (1931) chez *T. lagothricis* et nous les identifions à cette espèce.

CONCLUSION

CAMERON (1950) avait émis l'hypothèse que, chez les Primates, les Oxyures ont évolué avec leurs hôtes, mais avec une vitesse d'évolution moins grande, de telle sorte qu'une seule

ches (sauf celles de *T. lagothricis* reprises d'après BUCKLEY, sur nom.

	♀							
	TRY	SAT	MIC	SCE	CLE	MIN	ATE	LAG
	6 600	7 130	5 830	8 690	7 580	6 000	4 825	4 115
	450	350	300	220	300	320	300	250
	45	50	35	35	42	45	38	38
	850	1 020	920	800	750	1 680	740	700
40	110	150	100	150	180 × 150	100	120	110
	170	250	220	350	300	200	150	140
	1 350	1 600	1 100	1 400	750	1 300	950	650
	2 100	2 450	1 500	2 400	1 540	2 100	1 450	1 150
4	1 250	1 000	1 450	2 050	2 100	1 400	950	960
5	45 × 23	50 × 28	40 × 20	48 × 26	60 × 30	40 × 21	40 × 20	35 × 17

espèce parasite serait spécifique de chaque genre-hôte. En ce qui concerne le sous-genre *Trypanoxyuris* cette règle semble confirmée. En effet :

— INGLIS et DIAZ-UNGRIA (1960a) et INGLIS (1961) ont montré que beaucoup d'exceptions apparentes résultent soit d'erreurs de diagnose, soit de contaminations survenues en captivité ;

— la seule véritable exception à cette règle semblait être la présence chez les *Lagothrix* d'une deuxième espèce, *T. duplicidens* (Buckley, 1931), très proche de *T. lagothricis* et décrite à partir du même matériel ; INGLIS et DIAZ-UNGRIA, qui avaient pu réexaminer le matériel-type, tenaient cette espèce pour très douteuse : depuis, seule *T. lagothricis* a été retrouvée chez cet hôte ;

— les différentes espèces que nous redécrivons ici ont toutes été collectées dans le genre de Primate qui leur est considéré comme spécifique ;

— les deux espèces nouvelles concernent des genres-hôtes pour lesquels aucun parasite spécifique n'était encore décrit ;

— *Paraoxyuronema brachytelesi* Artigas, 1937, décrite chez *Brachyteles arachnoides* (Geoffr.) et considérée par INGLIS et COSGROVE (1965) comme *genus insertae sedis*, nous paraît pouvoir être rangée dans le sous-genre *Trypanoxyuris* ; en effet, la description d'ARTIGAS permet de reconnaître la disposition caractéristique de l'ovéjecteur, tandis que la vésicule céphalique annulaire et l'ouverture buccale donnant l'impression « que o esophago se abre directamente na extremidade anterior » paraissent très proches de ce que l'on observe chez *T. atelis* et *T. lagothricis*

Le sous-genre *Trypanoxyuris* Vevers, 1923, comprend par conséquent dix espèces dont une (*T. duplicidens*) doit être considérée comme très douteuse.

Parasite de CEBIDAE

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) trypanuris Vevers, 1923, parasite de *Pithecia* spp.

T. (T.) satanas n. sp., parasite de *Chiropotes* spp.

T. (T.) microon (Linstow, 1907) nov. comb., parasite d'*Aotes* sp.

T. (T.) sceleratus (Travassos, 1925), parasite de *Saimiri* spp.

T. (T.) clementinae n. sp., parasite de *Cebus* spp.

Parasites d'ATELIDAE

T. (T.) minutus (Schneider, 1866), parasite d'*Alouatta* spp.

T. (T.) atelis (Cameron, 1929), parasite d'*Ateles* spp.

T. (T.) lagothericis (Buckley, 1931), parasite de *Lagothrix* spp.

? *T. (T.) duplicidens* (Buckley, 1931), parasite de *Lagothrix* spp.

Trypanoxyuris (Trypanoxyuris) brachytelesi (Artigas, 1937) nov. comb.

[= *Paraoxyuronema brachytelesi* Artigas, 1937], parasite de *Brachyteles* sp.

Remerciements

Nous remercions le Dr. A. VERSTER qui nous a permis d'emprunter les spécimens provenant d'Onderstepoort ; le Dr. D. I. GIBSON, du Parasitic Worms Section du British Museum, et le Dr. R. L. LICHTENFELS, de l'Animal Parasitology Institute de Beltsville, qui nous ont permis d'examiner les spécimens provenant de leurs collections ; le Pr. A. J. DUGGAN qui nous a fait don des spécimens provenant du Wellcome Institute ; le Dr. R. RAUSCH qui nous a fait parvenir les spécimens de Colombie ; le Dr. Gérard DUBOST qui a collecté pour le laboratoire de Zoologie (Vers).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ARTIGAS, P. de TOLEDO, 1937. — Estudios helminthologicos. 1. *Paraoxyuronema brachytelesi* g. n., sp. n., parasita de *Brachyteles arachnoides* (Geoffr., 1806) ; Oxyuronemidae, fam. n. (Nematoda). *Mems Inst. Butantan*, **10** : 77-85.
- BUCKLEY, J. J. C., 1931. — On two new species of *Enterobius* from the monkey *Lagothrix humboldtii*. *J. Helminth.*, **9** : 133-140.
- CAMERON, T. W. M., 1929. — The species of *Enterobius* Leach in primates. *J. Helminth.*, **7** : 161-182.
- DOLLFUS, R. Ph., et A. G. CHABAUD, 1955. — Cinq espèces de nématodes chez un atèle [*Ateles ater* (G. Cuvier, 1823)], mort à la ménagerie du Muséum. *Archs Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, **3** (7) : 27-40.
- HOFFSTETTER, R., 1982. — Les Primates Simiiformes (= Anthropoidea). Compréhension, phylogénie, histoire biogéographique. *Annls Paléont. (Vert.-Invert.)*, **68** (3) : 241-290.
- HUGOT, J. P., 1984. — Sur le genre *Trypanoxyuris* (Oxyuridae, Nematoda). I. Parasites de Sciuridés : sous-genre *Rodentoxyuris*. *Bull. Mus. natn. Hist. nat.*, Paris, 4^e sér., **6**, sect. A (3) : 711-720.
- INGLIS, W. G., 1961. — The Oxyurid parasites (Nematoda) of Primates. *Proc. zool. Soc. Lond.*, **136** (1) : 103-122.

- INGLIS, W. G., et G. E. COSGROVE, 1965. — The pin-worm parasites (Nematoda : Oxyuridae) of the Hapalidae (Mammalia : Primates). *Parasitology*, **55** : 731-737.
- INGLIS, W. G., et C. DIAZ-UNGRIA, 1960a. — Nematodes parasitos de vertebrados venezolanis. I. Una revision del genero *Trypanoxyuris* (Ascaridata : Oxyuridae). *Mems Soc. Cienc. nat. 'La Salle'*, n° 54, **19** : 176-212.
- INGLIS, W. G., et C. DIAZ-UNGRIA, 1960b. — Nematodes parasitos de vertebrados venezolanis. III. Una colleccion segun distrito Mara. *Acta biol. venez.*, Univ. Cent., **3** (4) : 67-78.
- LINSTOW, O. VON, 1907. — Neue Helminthen aus Deutsch Sudwest Afrika. *Zentbl. Bakt.*, **50** : 448-454.
- QUENTIN, J. C., et F. TENORA, 1975. — Morphologie et position systématique de *Lemuricola (Rodentoxyuris) sciuri* (Cameron, 1932) nov. comb., nov. subgen., et *Syphacia (Syphatineris) funambuli* Johnson, 1967, Oxyures (Nematoda) parasites de Rongeurs Sciuridés. *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 3^e sér., n° 256, Zool. **178** : 1525-1535.
- SANDOSHAM, A. A., 1950. — On *Enterobius vermicularis* (Linnaeus, 1758) and some related species from primates and rodents. *J. Helminth.*, **24** : 171-204.
- SCHNEIDER, A., 1866. — Monographie der Nematoden. Berlin, 357 p.
- TRAVASSOS, L., 1925. — Revisao do genero *Enterobius* Leach, 1853. Nematodes. Oxyuroidea. Oxyuridae. *Fauna bras.*, n.s., **2** : 1-11.
- VEVERS, G. M., 1923. — Some new and little known Helminths from British Guiana. *J. Helminth.*, **1** : 35-45.

